

Monteringsanvisning

a-collection golvvärmekabel



Tack för att du valt a-collection golvvärmekabel.
Den kommer att ge ett varmt och skönt golv i många år.

***Läs igenom monteringsanvisningen noga
före arbetet påbörjas. Fyll i garantisedeln och
spara dessa handlingar.***

a-collection

1. Produktbeskrivning

a-collection golvvärmekabel är en tunn och smidig värmekabel med två ledare. Kabeln är ca 5 mm och har en effekt på ca 10 W/m. Kabeln har en inkopplingsände och levereras med 2,5 m påmonterad anslutningskabel. Anslutningsspänning är 230 V.

2. Viktig information

- Kontrollera att levererat material överensstämmer med packsedeln.
- Läs igenom hela instruktionen innan du påbörjar arbetet!
- Vid installation av golvvärmekabeln under trägolv, laminatgolv eller plastmatta skall tillverkaren av golvet tillfrågas med avseende på maximal temperatur.
- Golvvärmekabeln får aldrig korsas, kapas eller ligga ihop.
- Minsta böjningsradie för värmekabeln är 30 mm.
- Lägsta förläggningstemperatur vid installationen är +5°C.
- Lagg inte värmekabel i områden som kan skadas av borring etc, eller som ska täckas av golvfast inredning t ex skåp.
- Isolations- och resistansmät värmekabeln före och efter förläggning, före inspackling samt före det att golvbeläggningen påföres. Isolationsvärdet ska hålla minst 10 MΩ. Resistansvärdet ska överensstämma med värdet i tabellen i denna instruktion (se avsnitt 11). Samtliga mätvärden skall skrivas upp på garantisedeln.
- Värmekabeln skall anslutas till en jordfelsbrytare.
- Montera upp den bifogade skylten på väl synlig plats vid gruppcentralen.
- Fyll i garantisedeln, där även måttangiven skiss eller foto på anläggningen ska finnas, och sätt upp det på väl synlig plats vid gruppcentralen.
- Starkströmsföreskrifterna skall beaktas.

**GOLVVÄRMEKABELN SKA FÖRLÄGGAS OCH INSTALLERAS AV
BEHÖRIG ELINSTALLATÖR!**

3. Tekniska data

Anslutningsspänning:	230 V
Effekt:	ca 10 W/m
Min. böjningsradie:	30 mm
Max. drifttemperatur:	+90°C
Min. förläggningstemp:	+5°C
Kabeltyp:	2-ledare med skärm
Kalkabel:	3 x 1,0 mm ²
Kalkabelns längd:	2,5 m
Godkännanden:	CE-märkt, SEMKO

4. Termostat

För bästa komfort rekommenderar vi att golvvärmekabeln styrs över någon av följande termostater med golvgivare:

E85 802 10	A-COLLECTION ANALOG
E85 802 11	A-COLLECTION DIGITAL

5. Underlag

Golvvärmekabeln kan förläggas på alla typer av undergolv som har en bärande konstruktion enligt gängse byggregler.

Kabeln kan med fördel fixeras direkt mot obrännbart underlag (t ex betong, puts, avjämningsmassa eller klinker) med hjälp av smältlim.

Vid förläggning av värmekabeln direkt mot brännbart underlag (t ex trä, spån eller plastmatta), förläggs värmekabeln på ett putsnät, rutstorlek cirka 20 mm, tråddiameter 1 mm eller liknande. Putsnätet rullas ut på underlaget och fixeras med klammer eller ytterligare smältlim.

I våtutrymmen – följ BBV, Bygggeramikrådets branschregler för våtrum / GVK:s Branschregler för tätskikt i våtrum. För golvkonstruktionen i övrigt såsom primer / spackel / tätskikt / fix / fog / golvbeklädnad – se leverantörens anvisningar samt anvisningar från Bygggeramikrådet och GVK.

Underlaget skall vara slätt och rengjort från skräp. Golvet skall vara primat enligt tillverkarens anvisningar. Planera förläggningen innan golvvärmekabeln läggs ut.

Golvvärmekabeln skall förläggas i avjämningsmassa och får inte läggas över expansionsfogar.

6. Förläggningsanvisning

1. Märk ut på golvet aktuellt c-c avstånd mellan kablarna med hänsyn till vald effekt enligt tabell.

Kabellängd (meter)	Effekt (Watt)	c/c-avstånd mellan kablarna:		
		8 cm	10 cm	12 cm
		120 W/m²	100 W/m²	80 W/m²
		Räcker till yta (m²):		
15	150	1,2	1,5	1,8
25	250	2,0	2,5	3,0
35	350	2,8	3,5	4,2
45	450	3,6	4,5	5,4
55	550	4,4	5,5	6,6
65	650	5,2	6,5	7,8
75	750	6,0	7,5	9,0
90	900	7,2	9,0	10,8
120	1200	9,6	12,0	14,4
150	1500	12,0	15,0	18,0
180	1800	14,4	18,0	21,6

OBS! Minsta c/c-avstånd för kabeln är 50 mm.

2. Gör förberedelse för termostatens givare genom att förlägga ett skydds rör ut i golvet (ca 0,5-1,0 m från vägg) på så sätt att placeringen av detta hamnar mellan två kabelslag. Vid behov av låg bygghöjd kan skyddsroret med fördel placeras i en försänkning (fräst spår e dyl) i underlaget.

Kom ihåg att täta änden på skyddsroret så att inte avjämningsmassa/betong tränger in i röret. Detta för att termostatgivaren skall kunna bytas ut vid behov.

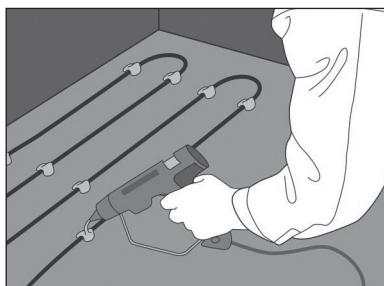
3. Värmekabeln levereras i en praktisk "rullkabelförpackning" som underlättar installationen. Detta innebär att värmekabeln inte behöver tas upp ur förpackningen för att kunna förläggas. Öppna fliken "Kabelstart" på förpackningens ena kortsida för att påbörja förläggningen av värmekabeln. Då kabeln är spolad med kallkabeldelen ytterst, skall förläggningen påbörjas där inkopplingen till termostaten kommer att ske.

Fäst skarven mellan kallkabel-varmekabel mot golvet.

OBS! Skarven mellan värmekabel och anslutningskabel måste få kylning och skall därför förläggas i avjämningsmassan. Skarven får inte förläggas i VP-rör eller kabelkanal. Hantera skarven varsamt, d v s böj eller ryck inte i skarven.

4. Rulla ut och förlägg värmekabeln efter uppmärkt och valt c-c avstånd. Fäst

värmekabeln direkt på underlaget (brännbart underlag och effekt $>125 \text{ W/m}^2$ – på putsnät), med hjälp av smältlim. Fixera kabeln med c-c avstånd ca 0,35-0,50 m. Förpackningen kan med fördel placeras bakom ett mothåll (t ex tröskel, möbel, verktygslåda) för att underlätta utspolningen av kabeln. Var noga med att inte lägga golvvärmekabeln under ytor där håltagning skall ske, t ex vid wc-stol etc.



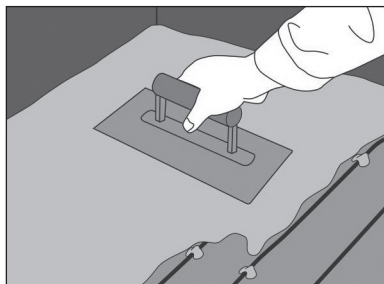
Se till att golvvärmekabelns skarv mellan värmekabel och anslutningskabel, och värmekabelns avslutning inte placeras i ett våtrums duschdel. Golvvärmekabeln skall förläggas minimum 50 mm från vägg så att fastsättning av ev lister inte kan skada värmekabeln.

5. All värmekabel måste förläggas i golvet eftersom den inte får klippas av eller kortas ner. Gör justeringar av c-c avståndet vid behov.

6. Före inspackling kontrolleras att värmekabeln inte ligger i kors eller ihop. Isolations- och resistansmät värmekabeln. Isolationsvärdet ska hålla minst $10 \text{ M}\Omega$. Resistansvärdet ska överensstämja med värdet i tabellen i denna instruktion (se avsnitt 11). Dessa värden skall löpande föras in på avsedd plats i garantibladet. Kom ihåg att upprätta en förläggningsskiss i avsedd ruta på samma blad för att uppfylla Elföreskrifter och garantivillkor.

7. För inspackling av golvvärmekabeln - följ leverantörens anvisningar. Se till att inga luftfickor finns kring värmekabeln vid inspackling/förläggning i avjämningsmassan, eftersom dessa kan orsaka förkortad livslängd på produkten. Golvvärmekabeln skall vara väl fixerad för att förhindra att den flyter upp vid påfördet av avjämningsmassan. Undvik skarpa föremål och var försiktig vid pågjutningen.

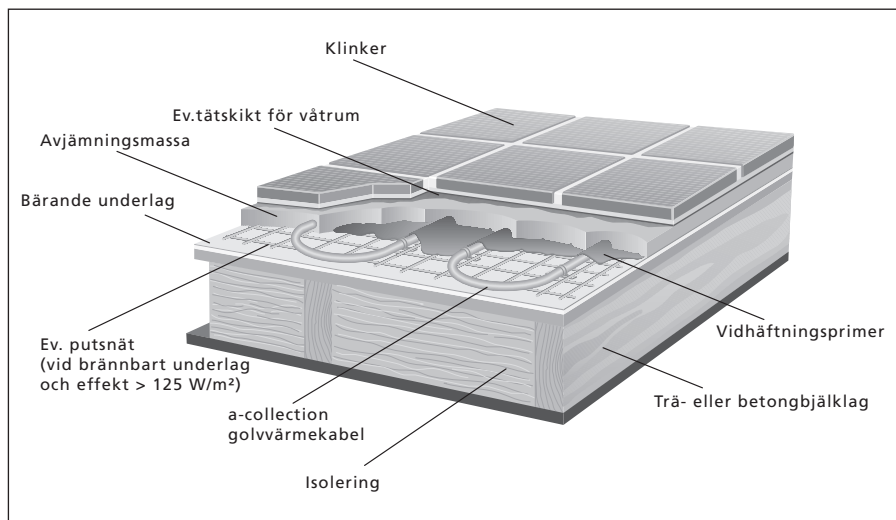
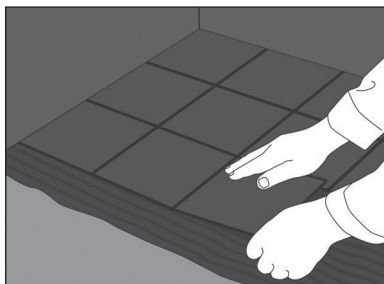
8. Isolations- och resistansmät golvvärmekabeln. Isolationsvärdet ska hålla minst $10 \text{ M}\Omega$. Resistansvärdet ska överensstämja med värdet i tabellen (se avsnitt 11). Dessa värden skall löpande föras in på avsedd plats i garantibladet.



9. Anslut värmekabeln till spänning 230V om uppmätta värden är korrekta. Observera dock att inkoppling av golvvärmen ej bör ske förrän efter ca 28 dagar. Följ primer / spackel / tätskikt / fix / fog / golvbeklädnad -leverantörens anvisningar samt anvisningar från Bygggeramikrådet och GVK.

7. Övergolvs

Vid installation av golvvärmekabeln under trägolv, laminatgolv eller plastmatta skall tillverkaren av golvet tillfrågas med avseende på maximal temperatur.



Exempel på förläggning med keramiskt övergolv.

8. Åtgärder vid fel på golvvärmen

1. Om det inte blir varmt:
 - Kontrollera att termostaten är påslagen.
 - Kontrollera att jordfelsbrytaren är tillslagen.
2. Kvarstår felet – kontakta din elinstallatör för kontroll av termostaten och för resistans- och isolationsprovning av golvvärmekabeln.
3. Om fel konstateras enligt punkt 2 ovan, kontakta din återförsäljare av golvvärmekabeln och termostaten och bifoga installatörens mätvärden från kontrollåtgärden.

9. Garanti

Garantivillkor

För att garantin skall gälla måste garantisedeln uppgifter (på sidan 8) vara ifyllda. Garantisedeln förvaras av fastighetsägaren. Spara kvitto på inköp av golvvärmekabel, termostat och från installatörens arbete.

10 års produktgaranti gäller för a-collection golvvärmekabel avsedd att användas i enlighet med denna monteringsanvisning.

Garantin omfattar åtgärd av fel i golvvärmekabeln, felsökning samt kringkostnader såsom återställande av golv o dyl. Det är dock ett krav att nedanstående villkor är uppfyllda.

- Vid fel kontaktas installatören eller inköpsstället i första hand.
- Garantisedeln som finns i monteringsanvisningen, måste följas enligt garantibestämmelserna, och vara ifylld enligt anvisning.
- Innan något reparationsarbete påbörjas måste en, av tillverkaren godkänd, felsökare anlitas.
- För att kunna åtgärda felet måste köparen ha sparat eller ha tillgång till 1 m² av det befintliga golvmaterialiet.
- Kunden ska samtidigt anlita sitt försäkringsbolag och får då ersättning av tillverkaren för självrisker om försäkringsbolaget ersätter hela skadan och kringkostnader såsom återställande av golv förutsatt att tillverkningsfel konstaterats.
- Om tillverkningsfel på produkten konstaterats, förbinder sig tillverkaren att reparera alternativt byta ut den felaktiga produkten. Vid skada som uppstått i samband med reparation eller utbyte av felaktig produkt ansvarar tillverkaren även för återställandet av skada av golv i aktuellt arbetsområde enligt ovanstående punkt.
- I våtrum förbehåller sig tillverkaren rätten att lägga en ny kabel och ett nytt klinkergolv ovanpå det befintliga för att inte bryta tätskiktet.
- Någon ersättning för indirekta kostnader utöver ovan, såsom förlorad arbetstid, stillestånd etc ingår inte i garantin.
- Inte heller skador som uppkommit genom skadegörelse, brand, åsknedslag, vattenskada eller skador orsakade av vårdslöshet, onormalt användande eller som ett resultat av en olyckshändelse omfattas.
- Golvvärmekabeln är förlagd och installerad av behörig elinstallatör!

Garantisedel

Värdehandling

För att garantin skall gälla måste nedanstående uppgifter vara ifyllda och garantisdelen förvaras av fastighetsägaren. Spara kvitto på inköp av golvvärmekabel, termostat och från installatörens arbete.

Kunduppgifter

Kund: _____

Adress: _____

Postadress: _____

Telefon: _____

Uppgifter om golvvärmeanläggningen

Inköpsställe: _____

Inköpsdatum: _____

Golvvärmekabelns längd: _____ m

Golvyta: _____ m²

Utrymme: _____

Isolationsmätning/Före läggning:

Isol.värde: _____ Ohm

Resistansvärde: _____ Ohm

Isolationsmätning/Efter läggning:

Isol.värde: _____ Ohm

Resistansvärde: _____ Ohm

Isolationsmätning/Efter ingjutning/inspackling:

Isol.värde: _____ Ohm

Resistansvärde: _____ Ohm

Installatör

Firma: _____

Adress: _____

Postadress: _____

Montör: _____

Behörighetsnr: _____

Telefon: _____

Mobiltelefon: _____

Installationsdatum: _____

10. Skiss över förläggningen (Krav från Elsäkerhetsverket)

Markera var golvvärmekabeln börjar (anslutning) och slutar (avslutningen på värmekabeln). Komplettera gärna med ett foto.

11. Ohm-värden

Ohm-värden för a-collection golvvärmekabel

Värmekabelns längd (m)	Effekt (W) vid 230V	Resistans Ω (-5%, +10%) vid 20°C
15	150	354,00
25	250	212,50
35	350	150,50
45	450	117,00
55	550	90,31
65	650	74,10
75	750	69,00
90	900	56,40
120	1200	43,20
150	1500	34,80
180	1800	28,80

12. Egna anteckningar

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Monteringsanvisning

a-collection gulvvarmekabel



Takk for at du valgte en gulvvarmekabel fra a-collection.
Den kommer til å gi deg et varmt og deilig gulv i mange år framover.

***Les nøye gjennom monteringsanvisningen
før du starter arbeidet. Fyll ut garantibeviset og
ta vare på disse dokumentene.***

a-collection

1. Produktbeskrivelse

a-collection gulvvarmekabel er en tynn og smidig varmekabel med to ledere. Kabelen er ca. 5 mm og har en effekt på ca. 10 W/m. Kabelen har en tilkoblings-ende og leveres med 2,5 m påmontert kaldkabel. Tilkoblingsspenningen er 230 V.

2. Viktig informasjon

- Kontroller at levert materiale stemmer overens med pakkseddelen.
- Les gjennom hele anvisningen før du starter arbeidet!
- Ved installasjon av gulvvarmekabelen under tregulv, laminatgulv eller plastmatte, skal du forhøre deg med produsenten av gulvet angående maksimumstemperatur.
- Gulvvarmekabelen må aldri krysses, kappes eller kveiles sammen.
- Minimum bøyingsradius for varmekabelen er 30 mm.
- Minimum installasjonstemperatur er +5 °C.
- Legg ikke varmekabelen i områder som kan skades av boring e.l., eller som skal dekkes av gulvfast innredning, f.eks. skap.
- Mål varmekabelens isolasjon og motstand før og etter legging, før innstøping samt før gulvbelegget påføres. Isolasjonsverdien skal være minst 10 MΩ. Motstandsverdien skal stemme overens med verdien i tabellen i denne anvisningen (se avsnitt 11). Samtlige måleverdier skal skrives opp på garantibeviset.
- Varmekabelen skal kobles til en jordfeilbryter.
- Monter det vedlagte skiltet på et synlig sted ved sikringsskapet.
- Fyll ut garantibeviset, hvor det også skal finnes en målangitt skisse eller bilde av leggingen, og sett det opp på en godt synlig plass ved sikringsskapet.
- Forskriftene for sterkstrøm må overholdes.

**GULVVARMEKABELEN SKAL LEGGES OG INSTALLERES AV
AUTORISERT ELINSTALLATØR!**

3. Tekniske data

Tilkoblingsspenning:	230 V
Effekt:	ca. 10 W/m
Min. bøyningsradius:	30 mm
Maks. driftstemperatur:	+90 °C
Min. leggetemp.:	+5 °C
Kabeltype:	2-leder med skjerm
Kaldkabel:	3 x 1,0 mm ²
Kaldkabelens lengde:	2,5 m
Godkjennelse:	CE-merket, SEMKO

4. Termostat

For best mulig komfort anbefaler vi at gulvvarmekabelen styres over noen av følgende termostater med gulvføler:

E85 802 10 A-COLLECTION ANALOG

E85 802 11 A-COLLECTION DIGITAL

5. Underlag

Gulvvarmekabelen kan legges på alle typer undergulv som har en bærende konstruksjon i henhold til gjeldende byggeforskrifter.

Kabelen kan med fordel monteres direkte på ikke-brennbart underlag (f.eks. betong, puss, støpemasse eller klinker) ved hjelp av smeltelim.

Når varmekabelen legges direkte på brennbart underlag (f.eks. tre, spon eller plastmatte), må varmekabelen legges på et p-nett, med rutestørrelse på ca. 20 mm, tråddiameter 1 mm eller lignende. P-nettet rulles ut på underlaget og festes med klemmer eller ytterligere smeltelim.

I våtrom – følg Byggebransjens våtromsnorm og gjeldende forskrifter for el.installasjoner. For gulvkonstruksjonen for øvrig, som primer / støpemasse / membran / fliselim / fugemasse / gulvbelegg – se leverandørens anvisninger, Byggebransjens våtromsnorm og gjeldende forskrifter for el.installasjoner.

Underlaget skal være jevnt og fritt for avfall. Gulvet skal være primet i henhold til produsentens anvisninger. Planlegg leggingen før gulvvarmekabelen legges ut.

Gulvvarmekabelen skal legges i støpemasse, og må ikke legges over ekspansjonsfuger.

6. Leggeanvisning

1. Merk av aktuell cc-avstand på gulvet mellom kablene med hensyn til valgt effekt i henhold til tabell.

Kabellengde (meter)	Effekt (Watt)	c/c-avstand mellom kablene:		
		8 cm	10 cm	12 cm
		120 W/m ²	100 W/m ²	80 W/m ²
Tilstrekkelig til overflate (m ²):				
15	150	1,2	1,5	1,8
25	250	2,0	2,5	3,0
35	350	2,8	3,5	4,2
45	450	3,6	4,5	5,4
55	550	4,4	5,5	6,6
65	650	5,2	6,5	7,8
75	750	6,0	7,5	9,0
90	900	7,2	9,0	10,8
120	1200	9,6	12,0	14,4
150	1500	12,0	15,0	18,0
180	1800	14,4	18,0	21,6

OBS! Minste c/c-avstand for kabelen er 50 mm.

2. Klargjør til termostatsens føler ved å legge et beskyttelsesrør ut i gulvet (ca. 0,5-1,0 m fra veggen) slik at plasseringen av dette blir midt mellom to varmekabler. Ved behov for lav byggehøyde, kan beskyttelsesrøret med fordel plasseres i en fordypning (frest spor e.l.) i underlaget.

Husk å tette enden på beskyttelsesrøret slik at ikke støpemasse/betong trenger inn i røret. Termostatføleren kan da ved behov byttes ut.

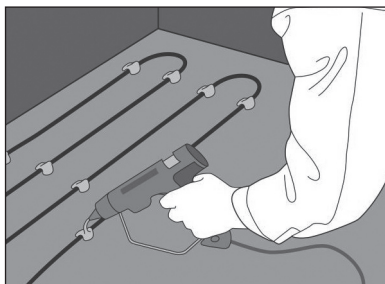
3. Varmekabelen leveres på trommel i en praktisk eske som gjør den enklere å installere. Kabelen kan dermed legges ut uten å ta den opp av esken. Åpne fliken "Kabelstart" på eskens ene kortside for å starte legging av varmekabelen. Kabelen er spolet med kaldkabel lengst ut, slik at legging starter ved tilkoblingspunktet til termostaten.

Fest overgangsskjøten mellom kaldkabelen og varmekabelen på gulvet.

OBS! Skjøten mellom varmekabelen og tilkoblingskabelen må få avkjøling, og skal derfor legges i støpemassen. Skjøten skal ikke legges i VP-rør eller kabelkanal. Håndter skjøten varsomt, dvs. ikke bøy eller slit i den.

4. Rull ut og legg varmekabelen iht. avmerket og valgt cc-avstand. Fest varmekabelen direkte på underlaget (brennbart underlag og effekt > 125 W/m² - på p-nett) med smeltelim. Fest kabelen med cc-avstand på ca. 0,35-0,50 m.

Kablesken kan med fordel plasseres bak en terskel for enklere avspoling av kablen. Pass på å ikke legge gulvvarmekabelen under overflater der det skal lages hull, f.eks. ved toaletter etc. Se til at gulvvarmekabelens skjøte mellom varmekabel og tilkoblingskabel og varmekabelens kontakt ikke plasseres i dusjdelen i et våtrom. Gulvvarmekabelen skal legges minimum 50 mm fra veggen slik at montering av ev. gulvlister ikke vil skade kablen.

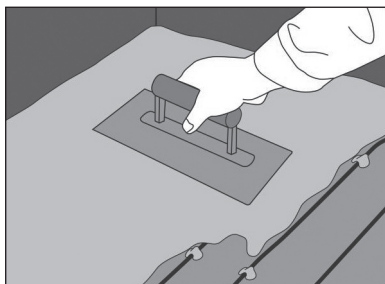


5. Hele varmekabelen må legges i gulvet, siden den ikke skal klippes av eller forkortes. Justeringer av cc-avstanden kan utføres ved behov.

6. Før innstøping må du kontrollere at varmekabelen ikke ligger i kryss eller sammenkveilet. Mål varmekabelens isolasjon og motstand. Isolasjonsverdien må være minimum 10 M Ω . Motstandsverdien skal stemme overens med verdien i tabellen i denne anvisningen (se avsnitt 11). Disse verdiene skal løpende føres inn i avsatt rubrikk på garantibeviset. Husk å opprette en skisse over leggingen i avsatt rubrikk på samme side for å oppfylle gjeldende forskrifter for el.installasjoner og garantivilkår.

7. For innstøping av gulvvarmekabelen – følg leverandørens anvisninger. Se til at det ikke finnes luftlommer rundt varmekabelen ved innstøpning/legging i støpemassen, siden disse kan forkorte produktets levetid. Gulvvarmekabelen skal være godt festet for å forhindre at den flyter opp ved påføring av støpemassen. Unngå skarpe gjenstander og vær forsiktig ved påføringen.

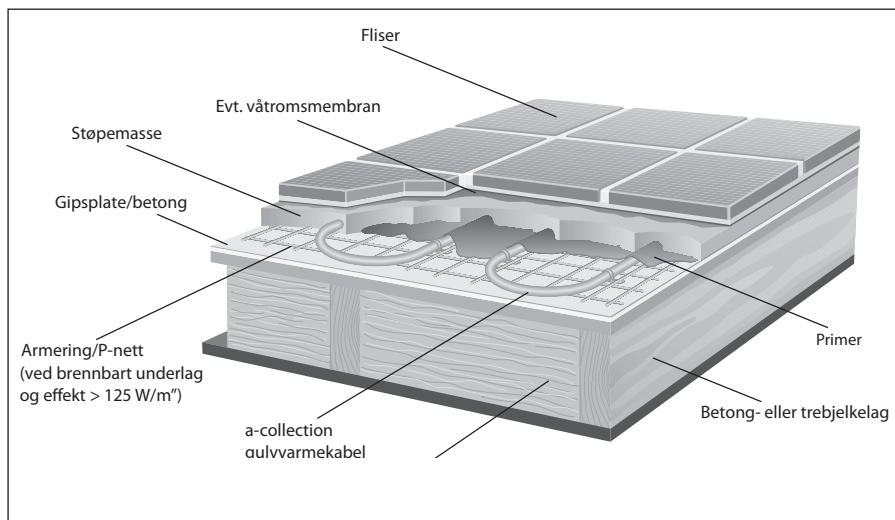
8. Mål gulvvarmekabelens isolasjon og motstand. Isolasjonsverdien må være minimum 10 M Ω . Motstandsverdien skal stemme overens med verdien i tabellen (se avsnitt 11). Disse verdiene skal løpende føres inn i avsatt rubrikk i garantibeviset.



9. Koble varmekabelen til spenning 230 V hvis de oppmålte verdiene er riktige. Vær imidlertid klar over at tilkobling av gulvvarmen ikke bør skje før etter ca. 28 dager. Følg anvisningene fra leverandøren av primer / støpemasse / membran / fliselim / fugemasse / gulvbelegg, Byggebransjens våtromsnorm samt gjeldende forskrifter for el.installasjoner.

7. Overgolv

Ved installasjon av gulvvarmekabelen under tregulv, laminatgulv eller plastmatte, må du forhøre deg med produsenten av gulvet angående maksimumstemperatur.



Eksempel på legging med keramisk overgolv.

8. Tiltak ved feil med gulvvarmen

1. Hvis det ikke blir varmt:

- Kontroller at termostaten er påslått.
- Kontroller at jordfeilbryteren er påslått.

2. Hvis feilen vedvarer – kontakt din elinstallatør for kontroll av termostaten og for motstands- og isolasjonstesting av gulvvarmekabelen.

3. Hvis det konstanteres feil i henhold til punkt 2 ovenfor, må du kontakte forhandleren av gulvvarmekabelen og termostaten, og legge ved installatørens måleverdier fra kontrollen.

9. Garanti

Garantivilkår

For at garantien skal være gyldig, må garantibeviset informasjon (på side 8) være utfylt. Eierne tar vare på garantibeviset. Ta vare på kvitteringer fra innkjøp av gulvvarmekabel, termostat og installatørens arbeid.

10 års produktgaranti gjelder for a-collection gulvvarmekabel beregnet på bruk i samsvar med denne monteringsanvisningen.

Garantien omfatter tiltak ved feil i gulvvarmekabelen, feilsøking samt relaterte kostnader som erstatning av gulv e.l. Det er imidlertid et krav at vilkårene nedenfor er oppfylte.

- Ved feil kontaktes først og fremst installatøren eller innkjøpsstedet.
- Garantibeviset som finnes i monteringsanvisningen må følges i henhold til garantibestemmelsene, og være fylt ut som anvist.
- Før reparasjonsarbeid startes, må det ansettes en feilsøker som er godkjent av produsenten.
- For å kunne lage feilen må kjøperen ha sparet eller ha tilgang till 1m² av forekommende gulvmateriale.
- Kunden skal samtidig kontakte sitt forsikringsselskap, og får da erstatning fra produsenten for egenrisikoen hvis forsikringsselskapet erstatter hele skaden og relaterte kostnader som erstatning av gulv under forutsetning at det konstanteres produksjonsfeil.
- Hvis det konstanteres produksjonsfeil, er produsenten forpliktet til å reparere eller eventuelt bytte ut det defekte produktet. Ved skade som oppstår i forbindelse med reparasjon eller bytte av et defekt produkt, har produsenten også ansvar for erstatningen av gulvskade i det aktuelle arbeidsområdet ifølge ovenstående punkt.
- I våtrom forbeholder seg leverandøren retten att legge en ny kabel og ett nytt flisegulv over det forekommende for att ikke bryte våtromsmembranen.
- Erstatning for indirekte kostnader utover de som nevnes herover, f.eks. av tapt arbeidstid, stillstand, osv. inngår ikke i garantien.
- Ikke heller omfattes skader som oppstået ved skadegjørelse, brann, lynnedslag, vannskader eller ved skjødesløshet, unormalt bruk eller som ett resultat av ett ulykkestillfelle.

Gulvvarmekabelen er nedlagt og installert av autorisert elinstallør!

Garantibevis

Evalueringsdokument

For at garantien skal være gyldig, må informasjonen nedenfor være utfylt og garantibeviset tas vare på av eieren. Ta vare på kvitteringer fra innkjøp av gulvvarmekabel, termostat og installatørens arbeid.

Kundeinformasjon

Kunde: _____

Adresse: _____

Postadresse: _____

Telefon: _____

Informasjon om gulvvarmeleggingen

Innkjøpssted: _____

Innkjøpsdato: _____

Gulvvarmekabelens lengde: _____

m

Gulvoverflate: _____

m²

Rom: _____

Isolasjonsmåling/ Før legging:

Isolasjonsverdi: _____ Ohm

Motstandsverdi: _____ Ohm

Isolationsmätning/Etter legging:

Isolasjonsverdi: _____ Ohm

Motstandsverdi: _____ Ohm

Isolasjonsmåling/ Etter innstøpning:

Isolasjonsverdi: _____ Ohm

Motstandsverdi: _____ Ohm

Installatør

Firma: _____

Adresse: _____

Postadresse: _____

Montør: _____

Godkjenningsnr: _____

Telefon: _____

Mobiltelefon: _____

Installasjonsdato: _____

10. Skisse over legginge

Merk av der gulvvarmekabelen begynner (kobling) og slutter (enden av varmekabelen). Utfyll gjerne med et bilde.

11. Ohm-verdier

Ohm-verdier for en a-collection gulvvarmekabel

Varmekabelens lengde (m)	Effekt (W) ved 230V	Motstand Ω (-5%, +10%) vid 20°C
15	150	354,00
25	250	212,50
35	350	150,50
45	450	117,00
55	550	90,31
65	650	74,10
75	750	69,00
90	900	56,40
120	1200	43,20
150	1500	34,80
180	1800	28,80

12. Egna merknader

[illegible]

Asennusohjeet

a-collection-lattialämpökaapeli



Kiitämme a-collection-lattialämpökaapelin valinnasta.
Se tulee varmasti pitämään lattiasi miellyttävän lämpimänä
monien vuosien ajan.

***Lue asennusohjeet huolellisesti ennen
asennustyön aloittamista. Täytä takuutodistus
jasäilytä nämä asiakirjat.***

a-collection

1. Tuotteen kuvaus

a-collection-lattialämpökaapeli on ohut ja joustava kaksijohtiminen lämpökaapeli. Kaapelin paksuus on noin 5 mm, ja sen teho on noin 10 W/m. Kaapelin päässä on liitin, ja sen mukana toimitetaan 2,5 m asennettu liitoskaapeli. Liitäntäjännite on 230 V.

2. Tärkeää

- Tarkasta, että saamasi toimitus on lähetysluettelon mukainen.
- Lue ohjeet kokonaan läpi ennen kuin aloitat asennustyön!
- Mikäli lämpökaapelin päälle asennetaan puu- tai laminaattilattia tai muovimatto, lämmitysjärjestelmän korkein sallittu lämpötila on tarkistettava lattiapäällysteen valmistajalta.
- Lämpökaapeli ei saa koskaan kulkea ristiin tai osua itseensä!
- Lämpökaapelin pienin taivutussäde on 30 mm.
- Alin asennuslämpötila on +5 °C.
- Lämpökaapelia ei saa asentaa alueille, joilla voi syntyä vaurioita esimerkiksi porauksen yhteydessä tai jotka jäävät lattiaan kiinnitettävien kalusteiden, kuten kaappien alle.
- Mittaa lämpökaapelin eristysvastus ja resistanssi ennen asennusta ja sen jälkeen, sekä ennen tasoitekerroksen levittämistä ja mahdollisesti ennen pintalattian asentamista. Eristysvastuksen tulee olla vähintään 10 MΩ. Resistanssiarvon tulee olla tässä ohjeessa olevan taulukon mukainen (ks. kohta 11). Kaikki mittausarvot tulee kirjata takuutodistukseen työvaiheittain.
- Lämpökaapeli tulee liittää vikavirtakytkimeen.
- Kiinnitä oheinen kilpi hyvin näkyvään paikkaan ryhmäkeskukseen.
- Täytä takuutodistus, jossa tulee olla myös piirros tai valokuva järjestelmästä, ja sijoita se näkyvälle paikalle ryhmäkeskukseen.
- Asennuksessa on huomioitava vahvavirrasta annetut määräykset.

LÄMPÖKAAPELIN SAA ASENTAA JA KYTKEÄ VAIN AMMATTITAITOINEN SÄHKÖASENTAJA!

3. Tekniset tiedot

Liitäntäjännite:	230 V
Teho:	noin 10 W/m
Pienin taivutussäde:	30 mm
Korkein käyttölämpötila:	+90°C
Alin asennuslämpötila:	+5°C
Kaapelityyppi:	2-johtiminen suojattu kaapeli
Kylmäkaapeli:	3 x 1,0 mm ²
Kylmäkaapelin pituus:	2,5 m
Hyväksynnot:	CE-merkitty, SEMKO

4. Termostaatti

Kaikkein miellyttävimmän lämmön lattialämpökaapeli tuottaa silloin, kun sen toimintaa ohjataan jommallakummalla seuraavista lattia-anturilla varustetuista termostaateista:

E85 802 10	A-COLLECTION, ANALOGINEN
E85 802 11	A-COLLECTION DIGITAALINEN

5. Alusta

Lämpökaapeli voidaan asentaa kaikentyyppisten aluslattioiden päälle, joiden kantavat rakenteet täyttävät voimassa olevat rakennusmääräykset.

Kaapeli voidaan hyvin kiinnittää suoraan palamattomasta materiaalista (esim. betonista, laastista, tasoitemassasta tai klinkkeristä) valmistettuun aluslattiaan kuumaliimalla.

Jos lämpökaapeli asennetaan suoraan palavaan (esim. puu, lastulevy tai muovimatto) alustaan, lämpökaapeli asennetaan rappausverkkoon, jonka ruutukoko on noin 20 mm ja langan paksuus 1 mm, tai vastaavaan. Rappausverkko rullataan alustalle ja kiinnitetään nitojalla tai kuumaliimalla.

Märkätiloissa on noudatettava Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (VTT:n) laatimia ohjeita. Pohjustusaineen, tasoitteen, vesieristyksen, kiinnitys-laastin, sauma-laastin, lattiapäällysteen ym. komponenttien osalta noudetaan valmistajan ohjeita sekä VTT:n laatimia normeja.

Alustan tulee olla tasainen ja roskaton. Aluslattian pohjustus on tehtävä valmistajan ohjeiden mukaisesti. Suunnittele asennusjärjestys ennen lattialämpökaapelin asettamista.

Lämpökaapelia ei saa asentaa liikuntasaumojen päälle.

6. Asennusohjeet

1. Merkitse kaapeleiden c-c-asennusväli lattiaan taulukossa annetun mukaan.

Kaapelipituus (m)	Teho (W)	Kaapeleiden asennusväli:		
		8 cm	10 cm	12 cm
		120 W/m ²	100 W/m ²	80 W/m ²
Riittävyys (m ²):				
15	150	1,2	1,5	1,8
25	250	2,0	2,5	3,0
35	350	2,8	3,5	4,2
45	450	3,6	4,5	5,4
55	550	4,4	5,5	6,6
65	650	5,2	6,5	7,8
75	750	6,0	7,5	9,0
90	900	7,2	9,0	10,8
120	1200	9,6	12,0	14,4
150	1500	12,0	15,0	18,0
180	1800	14,4	18,0	21,6

HUOM! Kaapelin pienin c-c-asennusväli on 50 mm.

2. Valmistele termostaatin anturi asennusta varten laittamalla lattialle (noin 0,5-1,0 m päähän seinästä) suojaputki niin, että se asettuu kahden kaapelisilmukan väliin. Jos asennuskorkeus on matala, suojaputki kannattaa sijoittaa alustaan tehtyyn syvennykseen (jyrsittyyn uraan tai vastaavaan).

Muista tiivistää suojaputken pää niin, ettei putkeen pääse tasoitetta/betonia. Muuten termostaattianturia ei pääse vaihtamaan tarvittaessa.

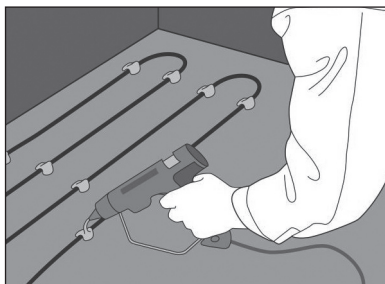
3. Lämpökaapeli toimitetaan kätevässä ”kelapakkauksessa”, joka helpottaa asentamista. Silloin lämpökaapelia ei tarvitse purkaa pakkauksesta kokonaan asennusta varten. Lämpökaapelin asennus aloitetaan avaamalla pakkauksen lyhyellä sivulla oleva ”Kaapelin pää” -luukku. Koska kaapeli on kelattu pakkaukseen niin, että kylmäkaapeli tulee ulos ensimmäiseksi, kaapelin asentaminen aloitetaan kohdasta, johon termostaattikytkentä tullaan tekemään.

Kiinnitä kylmäkaapelin ja lämpökaapelin välinen liitos lattiaan.

HUOM! Lämpökaapelin ja liitoskaapelin välinen liitos tarvitsee jäähdytystä, ja siksi se on asennettava tasoitemassakerrokseen. Liitosta ei saa asentaa putkeen tai kaapelikanavaan. Käsittele liitosta varovasti, älä taivuta tai nyi sitä.

4. Vedä lämpökaapelia ulos pakkauksesta ja sijoita se lattiaan merkityn oikean c-c-asennusvälin mukaisesti. Kiinnitä lämpökaapeli suoraan alustaan (jos on palava alusta ja teho > 125 W/m²- käytä rappausverkkoa) kuumaliiman avulla. Kiinnitä kaapeli noin 0,35-0,50 m c-c-asennusväliillä. Pakkaus kannattaa

sijoittaa jonkin esteen (esim. kynnyksen, huonekalun, työkalupakin) taakse, jolloin kaapelin vetäminen ulos sujuu helpommin. Huolehdi siitä, ettei lämpökaapeli-mattoa asenneta alueille, joihin tullaan tekemään reikiä, esimerkiksi wc-istuinta varten. Varmista, ettei lämpökaapelin ja liitosjohdon välinen liitos tai lämpökaapelin pää sijoitu kylpyhuoneen suihkualueelle. Lämpökaapeli on asennettava vähintään 50 mm päähän seinästä niin, ettei lämpökaapeli pääse vahingoittumaan listojen kiinnityksen aikana.



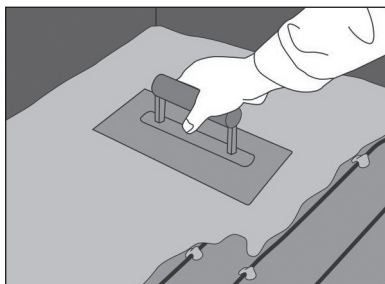
5. Lämpökaapeli on sijoittava lattialle kokonaisuudessaan, sillä sitä ei saa katkaista tai lyhentää. Säädä c-c-asennusväliä tarvittaessa.

6. Tarkasta ennen tasoitteen valamista, ettei lämpökaapeli kulje ristiin tai kosketa itseään missään kohdassa.

Mittaa lämpökaapelin eritysvastus ja resistanssi. Eristysvastuksen tulee olla vähintään 10 MΩ. Resistanssiarvon tulee olla taulukon mukainen (ks. kohta 11). Nämä mittausravot tulee kirjata takuutodistukseen työvaiheittain. Muista laatia asennuspiirustus takuutodistuksessa varattuun kohtaan, sillä se on edellytys sähkömääräysten ja takuehtojen täyttymiselle.

7. Noudata lämpökaapelin valamisessa tavarantoimittajan ohjeita. Varmista, ettei lämpökaapelin ympärille jää ilmarakoja tasoitemassan levityksen yhteydessä, sillä ne saattavat lyhentää tuotteen käyttöikää. Lämpökaapeli on kiinnitettävä hyvin niin, ettei tasoitemassa nosta sitä irti alustasta. Vältä terävien esineiden käyttämistä ja tee valu varovasti.

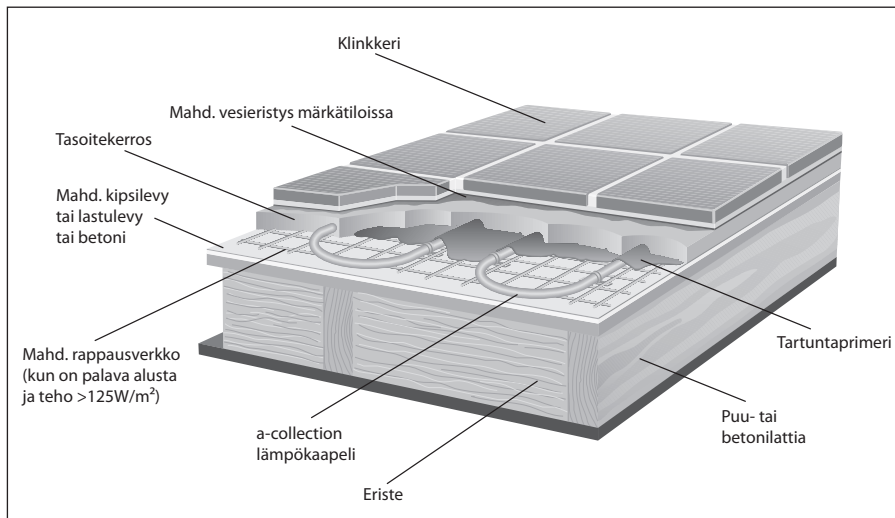
8. Mittaa lämpökaapelin eritysvastus ja resistanssi. Eristysvastuksen tulee olla vähintään 10 MΩ. Resistanssiarvon tulee olla taulukon mukainen (ks. kohta 11). Nämä arvot tulee kirjata takuutodistukseen työvaiheittain.



9. Jos mitatut arvot ovat oikeita, lämpökaapeli voidaan liittää 230 V:n syöttöjännitteeseen. Huomaa kuitenkin, ettei lattialämmitystä saa kytkeä päälle ennen kuin asennuksesta on kulunut n. 28 päivää. Pohjustusaineen, tasoitteen, vesieristyksen, kiinnityslaastin, saumauslaastin, lattiapäällysteen ym. komponenttien osalta noudatetaan valmistajan ohjeita sekä VTT:n laatimia normeja.

7. Pintalattia

Mikäli lämpökaapelin päälle asennetaan puu- tai laminaattilattia tai muovimatto, lämmitysjärjestelmän korkein sallittu lämpötila on tarkistettava lattiapäällysteen valmistajalta.



Esimerkki lattialämmitysjärjestelmästä, jossa on käytetty keraamista pintalattiaa.

8. Jos lattialämmitys ei toimi

1. Jos lattia ei lämpene:
 - Tarkasta, että termostaatti on toiminnassa.
 - Tarkasta, että vikavirtakytkin on toiminnassa.
 2. Jos vika ei poistu – pyydä sähköasentajaa tarkastamaan termostaatti ja lämpökaapelin resistanssi ja eristysvastus.
 3. Jos järjestelmässä havaitaan yllä olevan kohdan 2 mukainen vika, ota yhteyttä lämpökaapelin ja termostaatin myyneeseen jälleenmyyjään.
- Ilmoita samalla asentajan mittaamat tarkastusarvot.

9. Takuu

Takuuehdot

Jotta takuu olisi voimassa, takuutodistuksen tietojen (s. 8) pitää olla täytettyinä. Takuutodistuksen säilyttäminen on kiinteistön omistajan vastuulla. Säilytä myös lämpökaapelin, termostaatin ja asennustyön ostokuitit.

a-collection-lämpökaapelilla on 10 vuoden tuotetakuu edellyttäen, että sitä käytetään näiden asennusohjeiden mukaisesti.

Takuu kattaa lämpökaapelissa ilmenevät virheet, niiden etsimisen sekä oheiskustannukset, kuten lattian uudelleenasetamisen ym. Takuun voimassa olo edellyttää kuitenkin alla olevien ehtojen täyttymistä.

- Vikatilanteessa otetaan ensisijaisesti yhteyttä asentajaan tai ostopaikkaan.
- Asennusohjeissa olevan takuutodistuksen määräyksiä on noudatettava, ja takuutodistuksen tiedot on oltava ohjeiden mukaan täytetty.
- Ennen minkään korjaustyön aloittamista yhteyttä on otettava valmistajan hyväksymään vianmäärittäjään.
- Säästää 1m² lattiapinnoitetta mahdollista takuukorjausta varten. On helpompaa saada lattia yhdenmukaiseksi muun lattian kanssa, jos alkuperäistä lattiapinnoitetta on saatavissa.
- Asiakkaan tulee ottaa samaan aikaan yhteyttä vakuutusyhtiöönsä. Jos järjestelmässä todetaan valmistusvika, valmistaja korvaa omavastuusuuden silloin, kun vakuutusyhtiö korvaa koko vahingon, sekä oheiskustannukset, kuten lattian uudelleenasetamisen.
- Jos tuotteessa todetaan valmistusvika, valmistaja sitoutuu korjaamaan tai vaihtamaan viallisen tuotteen. Jos virheellisen tuotteen vaihtamisesta aiheutuu vahinkoa, valmistaja vastaa myös vahingoittuneen lattian korjauksesta vaihtamisen liittyvällä alueella yllä olevan kohteen mukaisesti.
- Takuu ei sisällä seurantakorvauksia, esimerkiksi korvausta menetetyistä työajasta, toiminnan pysähtymisestä tms.
- Kosteissa tiloissa valmistaja pidättää oikeuden asentaa uuden kaapelin ja uuden lattiapäällysteen jotta kosteuseristekerros ei rikkoutuisi.
- Emme korvaa vahinkoja, jotka ovat aiheutuneet vahingonteosta, tulipalosta, ukkosesta, vesivahingosta, huolimattomuudesta tai ohjeiden vastaisesta.

Ammattitaitoinen sähköasentaja on asentanut ja kytkenyt lämpökaapelin!

Takuutodistus

Arvokas asiakirja

Jotta takuu olisi voimassa, alla olevat tiedot on täytettävä ja kiinteistön omistajan tulee säilyttää tämä takuutodistus. Säilytä myös lämpökaapelin, termostaatin ja asennustyön ostokuitit.

Asiakkaan tiedot

Asiakas: _____

Osoite: _____

Postinumero: _____

Puhelin: _____

Lattialämmitysjärjestelmän tiedot

Ostopaikka: _____

Ostopäivä: _____

Lattialämpökaapelin pituus: _____ m

Lattiapinta-ala: _____ m²

Tila: _____

Eristysmittaus/Ennen asennusta:

Erist.arvo: _____ Ohmia

Resistanssiarvo: _____ Ohmia

Eristysmittaus/Asennuksen jälkeen:

Erist.arvo: _____ Ohmia

Resistanssiarvo: _____ Ohmia

Eristysmittaus/Tasoitteen valun jälkeen:

Erist.arvo: _____ Ohmia

Resistanssiarvo: _____ Ohmia

Asennusliike

Yritys: _____

Osoite: _____ Postiosoite: _____

Asentaja: _____ Rek.nro: _____

Puhelin: _____ Matkapuhelin: _____

Asennuspäivä: _____

10. Järjestelmäpiirustus (Sähköturvallisuuslaitoksen vaatimus)

Merkitse lattialämpökaapelin alkamiskohta (liitäntä) ja päättymiskohta (kohta, jossa lämpökaapelimaton lämpökaapeli päättyy). Järjestelmästä kannattaa ottaa myös valokuva.

11. Ohmiarvot

a-collection-lattialämpökaapelin ohmiarvot

Lämpökaapelin pituus (m)	Teho (W) / 230V	Resistanssi Ω (-5%, +10%) / 20°C
15	150	354,00
25	250	212,50
35	350	150,50
45	450	117,00
55	550	90,31
65	650	74,10
75	750	69,00
90	900	56,40
120	1200	43,20
150	1500	34,80
180	1800	28,80

12. Omia muistiinpanoja

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

a-collection